

# PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference YY8187	<b>FOR FURTHER ACTION</b>	See item 4 below
International application No. PCT/JP2004/008640	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 18 June 2004 (18.06.2004)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 18 June 2003 (18.06.2003)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant UBE INDUSTRIES, LTD.		

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- |                                     |              |   |
|-------------------------------------|--------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I    | Basis of the report   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. II   | Priority  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. IV   | Lack of unity of invention  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V    | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. VI   | Certain documents cited   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VII  | Certain defects in the international application  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VIII | Certain observations on the international application   |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Date of issuance of this report 19 December 2005 (19.12.2005)
Facsimile No. +41 22 740 14 35	Authorized officer  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Yoshiko Kuwahara</div> Telephone No. +41 22 338 90 90

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

特許協力条約

REC'D 29 JUL 2004

WIPO

PCT

出願人代理人  
柳川 泰男

あて名

〒 160-0004

東京都新宿区四谷2-14 ミツヤ四谷ビル8階

様

PCT

国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
(PCT規則43の2.1)発送日  
(日.月.年)

27. 7. 2004

出願人又は代理人  
の登録記号

YY8187

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2004/008640

国際出願日

(日.月.年) 18. 06. 2004

優先日

(日.月.年) 18. 06. 2003

国際特許分類 (IPC) Int. Cl. C07D239/90, 239/91, 495/04, 487/04

出願人 (氏名又は名称)

宇部興産株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎  
☐ 第II欄 優先権  
☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成  
☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如  
☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
☒ 第VI欄 ある種の引用文献  
☐ 第VII欄 国際出願の不備  
☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

07. 07. 2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

伊藤 幸司

4C

9450

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

## 第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表  
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面  
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる  
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された  
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	4、6、8、11、12	有
	請求の範囲	1-3、5、7、9、10	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-12	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明

- 文献1 : TOBE, Masanori et al., Discovery of quinazolines as a novel structural class of potent inhibitors, Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2003, Vol.11, No.3, pages 383-391
- 文献2 : RAD-MOGHADAM, Kurosh et al., One-pot synthesis of substituted quinazolin-4(3H)-ones under microwave irradiation, Journal of Chemical Research, Synopses, 1998, No.11, pages 702-703
- 文献3 : GAKHAR, H. K. et al., 1,3-Dioxolo[4,5-g]quinazolines, Journal of the Indian Chemical Society, 1987, Vol.64, No.6, pages 373-375

## &lt;請求の範囲1-3、5、7、9、10&gt;

請求の範囲1-3、5、7、9及び10に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1より、請求の範囲1、5、7、9及び10に係る発明は、同文献2より新規性及び進歩性を有しない。

文献1には、Scheme 2.において、アリールアミノカルボン酸化合物(7)から、有機溶媒中、アンモニア水、オルトギ酸メチルとの反応により、ピリミジン-4-オン化合物(9)を製造する方法が記載されている。

文献2には、Scheme 2において、アントラニル酸をオルトギ酸メチル類、アミノ化合物とのマイクロ波照射の反応により、ピリミジン-4-オン化合物(6)を製造する方法が記載されている。

## &lt;請求の範囲4、6、8、11、12&gt;

請求の範囲4、6、8、11及び12に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1、3より進歩性を有しない。

文献3に記載されているように、アリールアミノカルボン酸化合物から、オルトギ酸エステル、アミノ系化合物との反応でピリミジン-4-オン化合物を製造する際にエタノールを反応溶媒として用いることは公知である。してみれば、文献1に記載された発明において、反応効率を向上させるために反応溶媒として最適なものを選択する際、文献3の知見に基づき、アルコール系溶媒を適用してみること、及び反応温度を最適な範囲に設定してみることが当業者が容易になし得ることである。

## 第VI欄 ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書(PCT規則43の2.1及び70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
WO 03/051849 A1 (宇部興産株式会社) [EX]	26. 06. 2003	19. 12. 2002	19. 12. 2001

## 2. 書面による開示以外の開示(PCT規則43の2.1及び70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V.2 欄の続き

また、類似の化学構造を有する公知のピリミジン-4-オン化合物を製造するために、文献1に記載された製造方法を適用してみることは当業者が適宜想到し得ることである。